

PAT-NO: JP410108052A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10108052 A
TITLE: ELECTRONIC VIDEO PHOTOGRAPHING
DEVICE
PUBN-DATE: April 24, 1998

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
OEDA, EIJI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
SANYO ELECTRIC CO LTD N/A

APPL-NO: JP08256312
APPL-DATE: September 27, 1996

INT-CL (IPC): H04N005/225, G03B007/26 , G03B015/05 ,
G03B019/02 , H04N005/228

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To use a small-sized and easily designable AC adapter and to improve handling ability by making the operation of a flash light-emitting device impossible when the AC adapter is selected.

SOLUTION: As a power supply means, a dry cell 8 which is a primary battery, a charging battery 9 which is a chargeable secondary battery and the AC adapter 10 for supplying power from an electric lamp line are usable. When using the AC adapter 10 for supplying the power from the electric

lamp line, it is
mechanically detected that a plug 10a has been inserted
into a connector 15,
and as a result, a changeover switch 12 is switched to an
input terminal 12b
and the use of the AC adapter 10 is given with priority.
Further, when it is
mechanically detected that the plug 10a of the AC adapter
10 has been inserted
by the connector 15, a control circuit 14 controls a power
source circuit 13,
stops power supply to a strobe 16 which is the flash
light-emitting device and
inhibits the use of the strobe 16 by the operation of an
operation panel 17
provided, so as to perform respective kinds of operations
of an electronic
still camera.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-108052

(43)公開日 平成10年(1998)4月24日

(51)Int.Cl. ^s	識別記号	F I	
H 0 4 N	5/225	H 0 4 N	5/225 F
G 0 3 B	7/26	G 0 3 B	7/26
	15/05		15/05
	19/02		19/02
H 0 4 N	5/228	H 0 4 N	5/228 Z

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 3 頁)

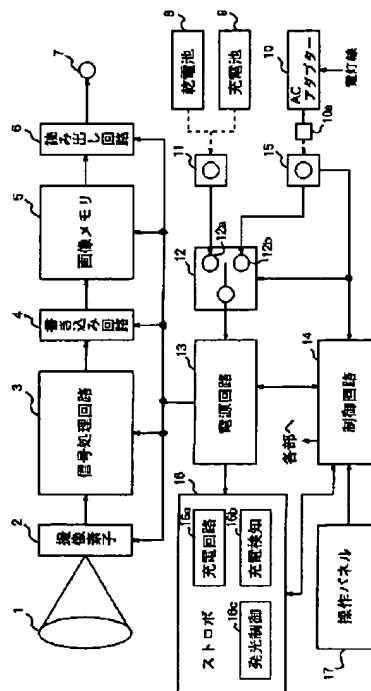
(21)出願番号	特願平8-256312	(71)出願人	000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
(22)出願日	平成8年(1996)9月27日	(72)発明者	大枝 英司 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三 洋電機株式会社内
		(74)代理人	弁理士 安富 耕二 (外1名)

(54) 【発明の名称】 電子映像撮影装置

(57) 【要約】

【課題】 使用勝手を悪くすることなしに小型のACアダプターを用いることができる電子映像撮影装置を提供すること。

【解決手段】 閃光発光装置１６を有する電子映像撮影装置において、電灯線からの電源供給を行うＡＣアダプター１０を含む複数の電源供給手段を選択して用い本体に電源を供給する電源選択手段（１２、１５）と、前記電源選択手段において前記ＡＣアダプターが選択された場合に閃光発光装置の動作を不能とする閃光発光制御手段１４と、を具備した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 閃光発光装置を有する電子映像撮影装置において、電灯線からの電源供給を行うACアダプターを含む複数の電源供給手段を選択して用い本体に電源を供給する電源選択手段と、前記電源選択手段において前記ACアダプターが選択された場合に閃光発光装置の動作を不能とする閃光発光制御手段と、を具備することを特徴とする電子映像撮影装置。

【請求項2】 前記複数の電源供給手段には、一次電池及び／又は二次電池を含むことを特徴とする請求項1に記載の電子映像撮影装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子スチルカメラ等の電子映像撮影装置、特に閃光発光装置を有する電子映像撮影装置に関する。

【0002】

【従来の技術】電子映像撮影装置である電子スチルカメラは、暗い場所での被写体の撮影を可能とするために閃光発光装置、例えばストロボを具備し、且つ撮影した映像信号を磁気ディスク又は半導体メモリに記録するものであり、その電源を供給するための電源供給手段としては、一般的に乾電池や充電電池等の一次又は二次電池、及び電灯線からの電源供給を行うACアダプターが選択的に用いられる。そして、いずれの電源供給手段を用いても、電子スチルカメラはその全ての機能が動作可能となるように構成されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、閃光発光装置を動作させるには多大な電力を必要とするため、電子スチルカメラに用いられるACアダプターにおいては、その多大な電力に対応させるべく大型化や設計の複雑化が生じていた。

【0004】本発明は、使用勝手を悪くすることなしに小型且つ設計が容易なACアダプターを用いることができる電子映像撮影装置を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決するために、閃光発光装置を有する電子映像撮影装置において、電灯線からの電源供給を行うACアダプターを含む複数の電源供給手段を選択して用い本体に電源を供給する電源選択手段と、前記電源選択手段において前記ACアダプターが選択された場合に閃光発光装置の動作を不能とする閃光発光制御手段と、を具備した。

【0006】なお、前記複数の電源供給手段には、一次電池及び／又は二次電池を含む。

【0007】

【発明の実施の形態】以下図面に従い、本発明の実施の形態について説明する。図1は本発明の実施例である電子スチルカメラの機能ブロック図である。光学レンズ1

を通った被写体（図示せず）からの光は、光学レンズ1を通り、撮像素子2の結像面に結像し、1画面分の電気信号に変換される。該電気信号は信号処理回路3にてデジタル画像信号となり、書き込み回路4により画像メモリ5に記憶される。画像メモリ5は複数画面のデジタル画像信号を記憶することができ、該デジタル画像信号は読み出し回路6により読出され、出力端子7からパーソナルコンピュータ（図示せず）に出力され、表示、加工、蓄積が行われる。

【0008】そして、この電子スチルカメラを使用するにあたり電源を供給する電源供給手段としては、一次電池である乾電池8、充電可能な二次電池である充電電池9、及び電灯線より電源を供給するACアダプター10が使用可能である。乾電池8又は充電電池9は端子11に接続され、切換スイッチ12の入力端子12aを介して電源回路13に電源を供給する。なお、乾電池8と充電電池9のいずれが接続されたのかを、電源回路13に供給される電圧の違い（例えば、乾電池8は1.5V×6本＝9.0V、充電電池9は6.0V）を制御回路14が検出し、その結果に応じて制御回路14は、電源回路13に内蔵されたDC/DCコンバータ（図示せず）の出力が、いずれの場合においても一定になるように制御する。

【0009】一方、電灯線からの電源供給を行うACアダプター10を用いる場合には、そのプラグ10aをコネクタ15に挿入する。コネクタ15はプラグ10aが挿入されたことを機能的に検出し、その結果、切換スイッチ12は入力端子12bに切り換わるので、ACアダプター10からの電源は切換スイッチ12は入力端子12bを介して電源回路13に電源を供給する。すなわち、端子11に乾電池8又は充電電池9が接続されていたとしても、ACアダプター10の使用が優先される。

【0010】さらに、コネクタ15により、ACアダプター10のプラグ10aが挿入されたことが機能的に検出されれば、制御回路14は、電源回路13を制御し閃光発光装置であるストロボ16への電源供給を停止すると共に、電子スチルカメラの各種操作を行うために設けられた操作パネル17の操作によるストロボ16の使用を禁止する。なお、制御回路14は電源回路13とストロボ16の制御の他、操作パネル17の操作に応じて電子スチルカメラの各部を制御している。

【0011】ストロボ16は、充電回路16a、充電検知回路16b、発光制御回路16cを具備している。充電回路16aは電源回路13からの電流を充電し、充電検知回路16bにより検知された充電状態を示す情報に基づいて制御回路14により制御される。発光制御回路16cは制御回路14からの発光開始信号と発光停止信号により、充電回路16aからの放電が制御され、被写体の状態に応じて発光の開始、停止が行われる。

【0012】なお、本実施例ではACアダプター10が

使用されるかどうかは、コネクタ15にACアダプター10のプラグ10aが挿入されたことを機能的に検出することにより行ったが、電源回路13に供給される電圧と、乾電池8や充電電池9のそれとの違いを制御回路14が検出することにより行うようにしてもよい。

【0013】以上説明したように、本発明による電子スチルカメラでは、ACアダプターによる電源供給時は、多大な電力を消費するストロボが動作不能となる。これにより、ACアダプターは、ストロボの充電動作を考慮する必要がなく、従来のものに比べて小型化することができる。

【0014】具体的に例示すると、ストロボを使用しない通常動作における最大定格が6V/1Aの電子スチルカメラであれば、ストロボの充電動作を考慮した場合には6V/2Aが最大定格になる。

【0015】ストロボを動作不能とすることにより最大定格電流が2Aから1Aになれば、電源供給手段であるACアダプターは、トランス巻線型のものであれば、形状を決定する主要因である鉄心コアの体積(約7立方センチメートル)が約2分の1になる。また、スイッチング電源型のものであれば、形状を決定する主要因である鉄心コアの体積(約3立方センチメートル)が約2分の1になると共に、電源を制御するための回路素子として低定格のものを使用することが可能となる。よって、高定格の回路素子を使用する場合と比較して、低コスト且つ設計が容易になる。

【0016】なお、電子スチルカメラ等の電子映像撮影装置をACアダプターを用いて使用する場合、撮影を行

うのではなく、記憶された画像信号をパーソナルコンピュータに出力し、表示、加工、蓄積を行うのがほとんどであり、ストロボ等の閃光発光装置が動作しなくても使用勝手は悪くならない。

【0017】

【発明の効果】本発明によれば、ACアダプターを用いて使用する場合、閃光発光装置を用いることができず、暗い場所での撮影はできないという制限は生じるものの、記憶された画像信号をパーソナルコンピュータに出力し、表示、加工、蓄積を行うのがほとんどであるため、使用勝手を悪くすることなしに従来に比べて小型且つ設計が容易なACアダプターを用いることができる電子映像撮影装置を提供することができ、その効果は大である。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例を示した機能ブロック図である。

【符号の説明】

- 8 乾電池(電源供給手段)
- 9 充電電池(電源供給手段)
- 10 ACアダプター(電源供給手段)
- 12 切換スイッチ(電源選択手段)
- 13 電源回路
- 14 制御回路(閃光発光制御手段)
- 15 コネクタ(電源選択手段)
- 16 ストロボ(閃光発光装置)
- 16a 充電回路

【図1】

